

© EP0000C / EPO

PN - JP1107402 A 19890425  
 PD - 1989-04-25  
 PR - JP19870265746 19871021  
 OPD - 1987-10-21  
 TI - LIGHTING APPARATUS  
 AB - PURPOSE: To suppress the temperature rising of an introducing conductive sealed part to inhibit the disconnection of conductive foil by installing a cylindrical shielding body, surrounding the introducing conductive sealed part of a lamp and forming a light absorption surface inside thereof for absorbing light, inside of the top part of a reflecting body. CONSTITUTION: When a shielding body 4 with a light absorption surface 5 formed inside is installed, the temperature can be decreased. At the time of lighting a lamp 2, a part of heat reflected by a reflecting body 1 returns to the lamp 2 side. When the shielding body 4 is not installed, the sealed part 3 is exposed to the reflection heat to cause the temperature rising, but the reflection heat is blockaded by the shielding body 4 installed to face the sealed part 3. Thereby the temperature of the sealed part 3 can be considerably decreased, and the effect of the temperature decrease becomes further remarkable by the light absorption surface 5 installed on the inside of the shielding body 4, so that the life longevity of the lamp can be greatly improved.  
 IN - HASHIBATA MICHIHARU  
 PA - TOSHIBA ELECTRIC EQUIP  
 IC - F21M1/00; F21M7/00

© PAJ / JPO

PN - JP1107402 A 19890425  
 PD - 1989-04-25  
 AP - JP19870265746 19871021  
 IN - HASHIHATA MICHIHARU  
 PA - TOSHIBA ELECTRIC EQUIP CORP  
 TI - LUMINAIRE  
 AB - PURPOSE: To suppress the temperature rising of an introducing conductive sealed part to inhibit the disconnection of conductive foil by installing a cylindrical shielding body, surrounding the introducing conductive sealed part of a lamp and forming a light absorption surface inside thereof for absorbing light, inside of the top part of a reflecting body.  
 - CONSTITUTION: When a shielding body 4 with a light absorption surface 5 formed inside is installed, the temperature can be decreased. At the time of lighting a lamp 2, a part of heat reflected by a reflecting body 1 returns to the lamp 2 side. When the shielding body 4 is not installed, the sealed part 3 is exposed to the reflection heat to cause the temperature rising, but the reflection heat is blockaded by the shielding body 4 installed to face the sealed part 3. Thereby the temperature of the sealed part 3 can be considerably decreased, and the effect of the temperature decrease becomes further remarkable by the light absorption surface 5 installed on the inside of the shielding body 4, so that the life longevity of the lamp can be greatly improved.  
 I - F21M7/00 ;F21M1/00

## ⑫ 公開特許公報(A)

平1-107402

⑪ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成1年(1989)4月25日

F 21 M 7/00  
1/00  
7/00J-6649-3K  
J-6649-3K  
K-6649-3K

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 照明器具

⑮ 特 願 昭62-265746

⑯ 出 願 昭62(1987)10月21日

⑰ 発 明 者 橋 端 道 春 東京都港区三田1丁目4番28号 東芝電材株式会社内

⑱ 出 願 人 東芝電材株式会社 東京都港区三田1丁目4番28号

⑲ 代 理 人 弁理士 小野田 芳弘

## 明細書の序言

日 月 年 日 時 分 秒

## 1. 発明の名称

照 明 器 具

## 2. 特許請求の範囲

反射体と;

上記反射体に対設された導入導体封着部を有するランプと;

上記反射体の頂部内側に、上記封着部を囲んで設けられた内側にランプからの光を吸収する光吸収面を形成した筒状のしゃへい体と;

を具備したことを特徴とする照明器具。

## 3. 発明の詳細な説明

(発明の目的)

(産業上の利用分野)

本発明は導入導体封着部を有するランプを反射体に対設したもののにおいて、上記封着部の過熱を抑制するようにした照明器具に関する。

(従来技術)

導入導体封着部を有するランプとして、ハロゲンランプがあり、このランプは小形、高効率のラ

ンプであり、投光器等に用いられる。

(発明が解決しようとする問題点)

このようなランプを用いた照明器具において、ランプ点灯中、導入導体封着部が過熱されると、封着部にクラックが発生しモリブデン箔等の導体箔が酸化し断線する虞があった。

本発明は上記欠点を除去するもので、導入導体封着部における温度上昇を抑え、導体箔の断線を抑制するようにした照明器具を提供することを目的とする。

(発明の構成)

(問題点を解決するための手段)

本発明は反射体の頂部内側にランプの導入導体封着部を囲んで内側にランプからの光を吸収する光吸収面を形成した筒状のしゃへい体を設けたことを特徴とする。

(作 用)

反射体に反射されたランプの熱の一部は自身の封着部に向おうとするが、この封着部に対向して、しゃへい体が設けられているため、このしゃへい

体によってシャ断されるとともに、このシャへい体の内面に向う反射光は光吸収面によって吸収され、封着部に向わないため封着部の過熱は抑制される。

#### (実施例)

本発明の詳細を図面を参照して説明する。1は反射体、2はこの反射体1に対設された導入導体封着部3を有するランプ、4は反射体1の頂部内側に封着部3を囲んで設けられた筒状のシャへい体、5はこのシャへい体4の内側に形成されたランプ2からの光を吸収する光吸収面である。

つぎに、上記実施例についてさらに詳述すると、シャへい体4は筒状であって、この内側のランプ1側にはフランジ7を有するリング8が嵌合しており、このリング8を黒色とすることにより、上記吸収面5が形成されている。また、9はシャへい体4の非ランプ2側に設けられた他のリングである。また、10は反射体1の外側に設けられたカバー、11はシャ熱板で、このシャ熱板11はソケット取付板12を介してソケット13を取付けた有底筒

部14の開口部に取付けられている。15はモリブデン箔等の導入導体である。また、シャ熱板11は、三又状に複数の放熱フィン16を設けている。これら放熱フィン16は、外側にカバー17をそれぞれ設けており、これらは、筒部9の開口部にシャ熱板11とともにねじ20により固定されている。さらに、21はハニカム状の多数の開口を有するルーバー、22は枠体であり、カバー17の端部にねじ16により、ルーバー21の周縁部とともに固定されている。本実施例においては、反射体1のカバー10をシャ熱板11に載置した状態で、このカバーと反射体1の各開口縁を重ね合せ、これらをルーバー枠22の内端縁によって係止することによって、反射体1はカバー10とともに保持される。また、シャへい体4は、上記したように本実施例においては筒状であって、たとえばアルミ製であり、外周部を溶着等の手段により、反射体1の頂部に固着されている。他の手段としてはかしめであってもよい。また、光吸収面5は黒色のリング8によって形成されているが、シャへい体4の内側を黒色とするこ

とによって、光吸収面5を形成するようにしてもよい。また、反射体1はたとえばアルミ製等の金属基板に赤外線シャ断、可視域等の特定波長反射特性を有する反射膜を形成している。あるいは、通常の鏡面仕上げ、梨地仕上げ等であってもよい。そして、本実施例においては、反射体1、カバー10の各面はそれぞれ鏡目仕上げされている。この場合も上記各面は平坦面であってもよい。材質としてはガラス製であってもよい。また、24は、カバーに固着された天井等に固定される支柱である。

つぎに、上記実施例の作用を説明する。たとえば、ランプ2として、ハロゲンランプ250Wあるいは500Wを用い、点灯したとすると、ランプ2はハロゲンサイクルを行いつつ、点灯する。封着部3の温度としては、極力低くする必要があるが、光吸収面5を内側に形成したシャへい体4を設けた場合には、設けない場合に比べて約9%温度を低下させることができた。たとえば500Wハロゲンランプを用いた場合、上記シャへい体4を設けない場合および設けた場合の封着部の温

度はそれぞれ390℃および350℃であり、シャへい体4を設けた場合の温度低減効果は顕著であった。これは、ランプ2を点灯した際反射体1によって反射された熱の一部はランプ2側に戻る。シャへい体4がない場合には、封着部3は上記反射熱にさらされ、温度上昇するが、シャへい体4が封着部3に対向して設けられているため、上記反射熱はシャへい体4によってシャ断される。これによって、かなり封着部3の温度は低下し、たとえば約7%低下させることができるが、シャへい体4の内側には、光吸収面5が設けられているため、温度低減効果は一層顕著となる。すなわち、シャへい体4が設けてあることによって、このシャへい体4の内側にもランプ2の光が投射される。この結果、この内側に反射した光の一部は封着部3に達する。これによって、封着部3の若干の温度上昇は免れず、上記したように7%温度低下するのみであるが、シャへい体4の内側に光吸収面5が形成されていることによって、シャへい体4の内側面でのランプ2の反射光は無く、したがっ

て、一層温度上昇は抑制され、上記したように、封着部4の温度は約9%低下させることができた。

なお、上記実施例では、カバー5、放熱板11、カバー10、ルーバ-21等を設けた場合について説明したが、これらを設けず、一般形投光器のように反射体1にソケット13および支持部を設けただけのような器具の場合にも、反射体に対設されたランプ2の封着部3に対向して同様なしゃへい体4を設けることにより、同様の効果が得られる。ランプ2としては、ハロゲンランプ以外に放電灯であってもよい。

#### (発明の効果)

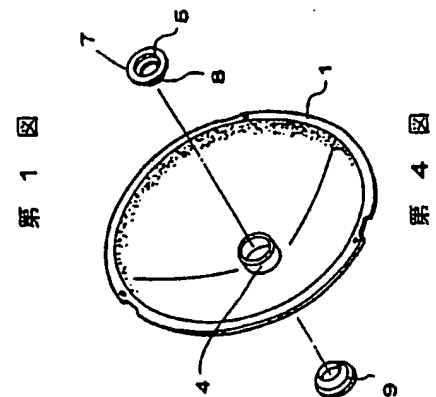
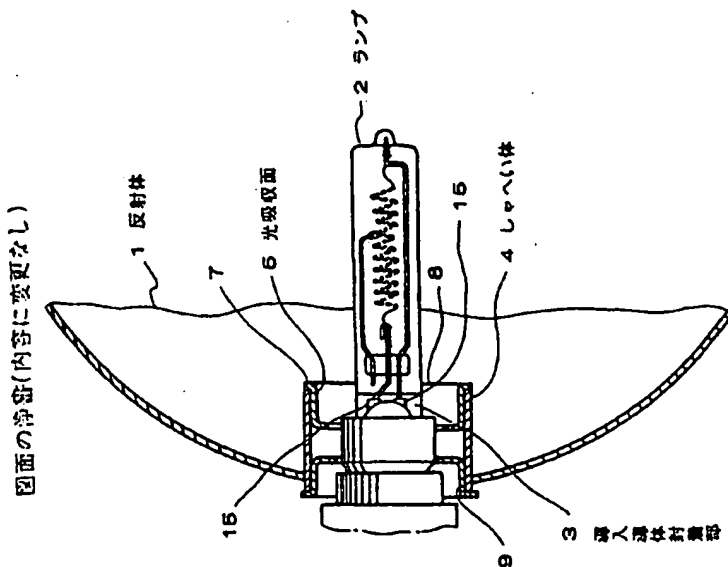
本発明は以上詳述したように、反射体の頂部内側に、ランプの導入導体封着部を囲んで内側にランプからの光を吸収する光吸収面を形成した筒状のしゃへい体を設けたものであるから、封着部に対するランプの反射体およびしゃへい体によるいずれからの反射光もしゃ断され、したがって上記封着部における加熱防止効果は顕著となり、ランプ寿命の大幅な向上が可能となるものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

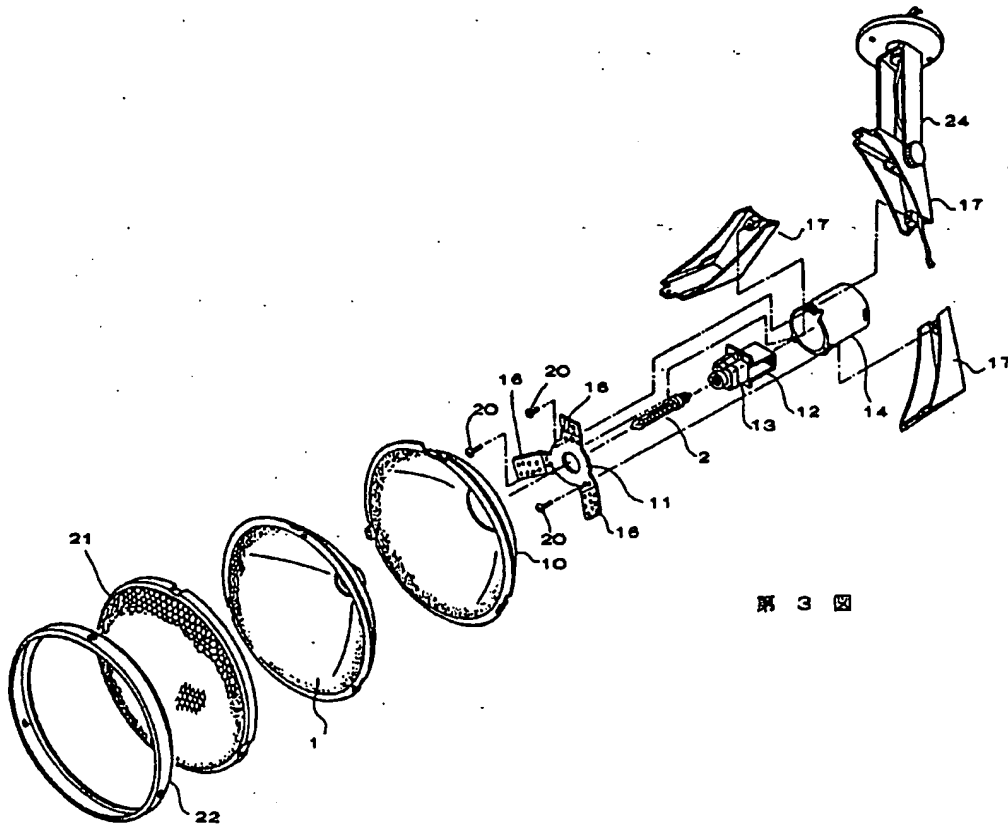
図は本発明の一実施例を示し、第1図は要部側断面図、第2図は一部切欠側面図、第3図は分解斜視図、第4図は要部分解斜視図である。

- 1…反射体、2…ランプ、  
3…導入導体封着部、  
4…しゃへい体、5…光吸収面。

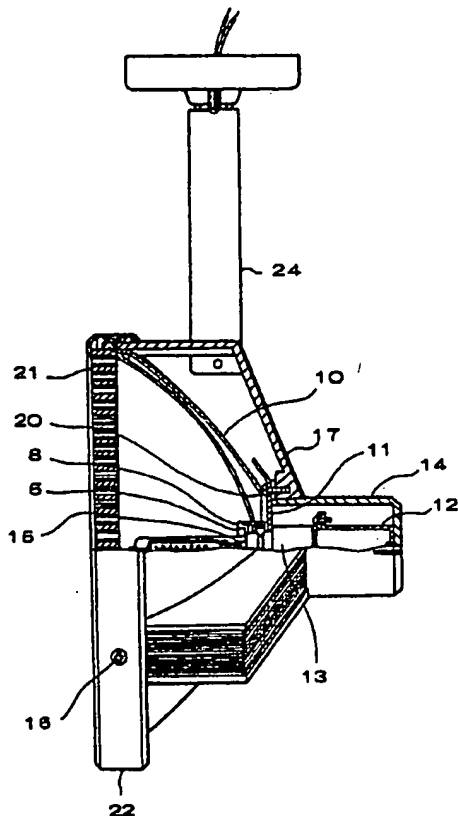
特許出願人 東芝電材株式会社  
代理人 弁理士 小野田 芳 弘



BEST AVAILABLE COPY



第 3 図



第 2 図

手続補正書 (自発) 63.3.-4  
昭和 32 年 12 月 24 日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示

昭和 62 年特許願第 265746 号

2. 発明の名称

照像装置

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

東京都港区三田 1 丁目 4 番 28 号

(375) 東 芝 電 材 株 式 会 社

代 表 者 鶴 尾 勉

4. 代 理 人

〒237

神奈川県横浜市中区船越町 1 丁目 20 番地ノ 1

東芝電材株式会社 総合技術開発センター内

電 話 0468-61-1146 (代 表)

(7802) 弁 理 士 小 野 田 芳 弘

5. 補正の対象

明細書および図面

6. 補正の内容

(1) 明細書全文を別紙のとおり訂正する。(浄出、内容に誤  
差なし。)

(2) 図面を別紙のとおり訂正する。(浄出、内容に変更に要  
なし。)

以 上